

EXCALIBUR BANDZAAGBLADEN

Vele parameters bepalen de kwaliteit ervan.

Het bandstaal, waaruit het bandzaagblad is vervaardigd, is uiteraard van kapitaal belang. Sinds jaar en dag is het Zweedse UDDEHOLM toonaangevend als fabrikant van bandstaal. Wie kent het beroemde **000 UDDEHOLM 000** logo niet (zie afbeelding met nieuw logo)? UDDEHOLM is sinds 1886 een specialist in het koudwalsen, harden en temperen van bandstaal.

UDDEHOLM biedt twee kwaliteiten aan, nl. met een trekvastheid van resp. 148 en 170 kg/mm². De "170 kg" kwaliteit wordt door NOBLESSE BENELUX aanbevolen voor zaagwioldiameters vanaf Ø 1,10 m. Deze onderscheidt zich door een langere standtijd, maar vooral ook door een veel beter behoud van de spanning.

AFMETINGEN

Een bandzaagblad heeft drie afmetingen: de lengte, de breedte en de dikte. Deze maten worden gewoonlijk in millimeter opgegeven.

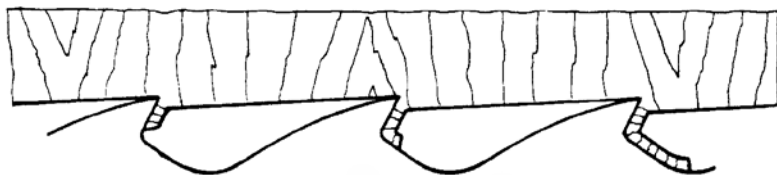
Voor de dikte geldt volgende vuistregel. Deze moet ongeveer 1/1000 van de zaagwioldiameter bedragen. De maximumbreedte van het zaagblad is de breedte van de zaagwielvelg + de tandhoogte + 2 à 3 mm.

De **tandsteek** is de afstand tussen twee tanden.

TANDVORM

We gaan ervan uit dat de PCP-tand (ook CTB of CP genoemd), volgens de huidige stand van de techniek, de beste tandvorm is en wel om volgende redenen: de wighoek is groot zodat de tand sterk is, de spanen, door de specifieke vorm van de tandborst gebroken, worden vervolgens zeer goed uitgeworpen en gezien de goede spaanuitwerping is het mogelijk de tanddiepte te beperken.

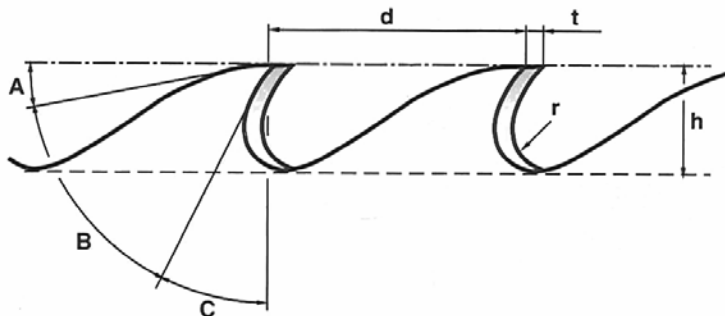
De PCP-tand staat ook bekend voor betere resultaten in bevroren hout.



TANDHOEKEN

We onderscheiden 3 hoeken: de vrijloophoek (A), de wighoek (B) en de spanhoek (C). De som van deze 3 is gelijk aan 90° (zie tekening).

De spanhoek is een uiterst belangrijke parameter voor het zaaggebeuren.



Voor de keuze van deze hoek zijn de houtsoort en de aanvoersnelheid erg belangrijk. De wighoek bepaalt de sterkte van de tand.

ZAAGSNEDE

De tanden van het zaagblad moeten breder zijn dan het blad zelf om ervoor te zorgen dat de zaag niet klemt tijdens het snijden. Hiertoe staan 4 technieken ter beschikking: het zetten, het stuiken, het stellieteren en het beleggen met HM-tanden. Actueel is het stellieteren veruit de beste techniek. De juiste **zaagsnede** wordt bepaald door de hardheid van het hout, waarbij zachter hout een grotere zaagsnede behoeft.

vervolg op pag. 2



AANZET PER TAND

De aanzet per tand is in feite de spaandikte, die elke tand moet zagen. Deze is uiteraard afhankelijk van de aanvoersnelheid van het hout, van de draaisnelheid van het zaagblad en van het aantal tanden van het zaagblad (tandsteek!).

De praktijk wijst uit dat de aanzet per tand heel dikwijls te klein is. In plaats van grof zaagmeel krijgen we dan een soort zaagpoeder. En in plaats van echt te zagen, zullen de tanden eerder wrijven op het hout, wat tot opwarming leidt. De zag wordt gauw bot en zal mogelijk haar spanning verliezen.

ZAAGSNELHEID

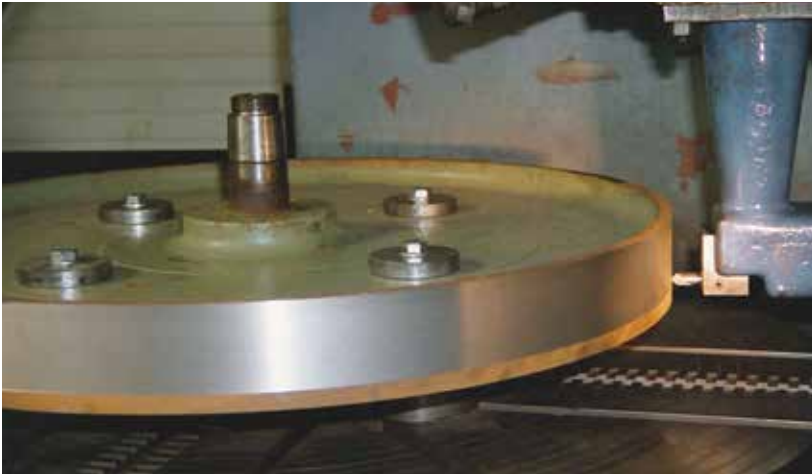
De **zaagsnelheid** wordt dikwijls uitgedrukt als het toerental van de zaagwielen. Deze kan echter ook beschouwd worden als de omtreksnelheid van de zaagwielen (in mm/sec), wat gemakkelijker is om machines van verschillende grootte met elkaar te vergelijken.

We stellen vast dat de diverse houtsoorten een specifieke snijsnelheid behoeven. De algemene regel is dat hoe harder het hout, hoe trager de zaagwielen moeten lopen en hoe zachter het hout, hoe sneller de zaagwielen moeten draaien.

AFDRAAIEN ZAAGWIELEN

Er op tijd bij zijn, is de boodschap

Het is wel bekend dat de velgen van zaagwielen niet vlak zijn, maar een bepaalde werving vertonen. De spanning in de bandzaagbladen wordt zodanig gelegd dat de grootste spanning overeenkomt met het hoogste punt van de zaagwielvelgen. Zo blijven de bandzaagbladen stabiel op de wielen lopen.



Uiteraard komt er na enige tijd sleet op het profiel van deze werving. Denk niet dat de velgen langzaam vlak worden. Integendeel, vooral aan de voorkant gaat de velg sneller afhellen met als belangrijkste gevolg dat de bandzaagbladen **scheuren** gaan vertonen. Typisch is dat oudere (smalle) bandzaagbladen niet scheuren en nieuwere (brede) wel.

Het scenario dat we telkens weer meemaken is dat er heel langzaam wat meer gescheurd wordt. Men heeft niet meteen door dat er wat aan de hand is. Mogelijk slaagt men er niet meer in mooi recht te zagen. Geleidelijk wordt de

toestand ernstiger. Tot op zekere dag de **crisis** toeslaat. Verschillende bandzaagbladen komen zo op de schroothoop terecht. De klant vraagt om advies en wij stellen dan dikwijls vast dat de zaagwielen dringend een beurt moeten krijgen.

De wielen van een bandzaagmachine moeten om de 4 à 7 jaar afgedraaid worden. Dit hangt uiteraard af van de gebruiksintensiteit en de kwaliteit van het gietijzer van de wielen af.

Indien de gebruiker van zo'n machine nu om de 5 jaar z'n zaagwielen zou laten afdraaien, **VOORDAT** heel die miserie begint, dan zou hij toch een **wezenlijke besparing** realiseren: hij vermijdt immers de herstelling van scheuren, kapotte bandzaagbladen, afgekeurd hout wegens slecht zagen, bedrijfsstoornis, volledige stilstand.

Hij kan daarenboven deze ingreep zorgvuldig plannen in een rustige periode of tijdens een vakantie. Wij werken b.v. in augustus, de klant mogelijk niet.

Een dergelijke preventieve actie zou perfect passen in uw **kwaliteitsbeleid**.

Er op tijd bij zijn, is dus de boodschap.

Neem met ons contact op, dan controleren we graag wanneer uw wielen nog werden afgedraaid. Een check-up van uw zaagstaander door één van onze technici is ook mogelijk. Dan kijken we bij die gelegenheid de andere organen van uw machine na.

GROEN GESLEPEN?

Zonnepanelen dekken ons elektriciteitsverbruik

In onze bandzaagservice zijn we geleidelijk aan een **grote stroomverbruiker** geworden. Het aantal machines is aanzienlijk geworden. We denken aan slijpmachines, richtcenters, stelliteermachines, lasmachines, enz. Sinds kort hebben we ook een hoogtechnologisch reinigingssysteem voor het koelwater van al onze slijpmachines in gebruik genomen. Dit systeem blijft constant draaien. Tenslotte mogen we de verlichting niet vergeten.

Ons bedrijfsgebouw is erg goed naar het zuiden georiënteerd en daarom hebben we besloten **zonnepanelen** op ons dak te installeren. Dit betekent een aanzienlijke besparing, maar ook een slok op een borrel op onze CO₂-uitstoot.

Mogen we dan spreken van **groen geslepen**?



BANDZAAGSERVICE IN DE LIFT!

3de VOLLMER Richtcenter in gebruik genomen

NOBLESE BENELUX stak in 1976 reeds van wal met haar bandzaagservice. Aanvankelijk werden zowat alle gereedschappen behandeld, zeg maar bandzagen, cirkelzagen, schaaftmessen, frezen, enz. Later werd gekozen voor **specialisatie** en bleven enkel de bandzagen over. **36 jaar** later kijken we uiteraard terug op een rijke ervaring.

De slijptechniek van deze bandzaagbladen is sindsdien zeer sterk geëvolueerd. Vandaag beschikken we over CNC-gestuurde machines, waar b.v. de tandvorm geprogrammeerd is. Het slijppoppervlak is er met grote sprongen op



vooruitgegaan. We stellen nu een **perfecte oppervlaktegladheid** vast, dit tengevolge van de overvloedige vloeistofkoeling en het hoog toerental van nieuwsoortige slijpschijven. Deze hoge slijpkwaliteit maakt het mogelijk scheurvorming te voorkomen, op voorwaarde uiteraard dat de bandzaagmachine en de bladspanning in orde zijn.



Wat de grenzen van bandzagen duidelijk verlegd heeft, is het **stellieten** van de tanden. Hiermee wordt bedoeld het aanbrengen van stelliet (een kobaltlegering) op de tandpunten. Er is een tijd geweest dat deze techniek enkel toegepast werd voor het zagen van erg abrasieve houtsoorten. Gaandeweg stelde men echter vast dat het stelliet ook buitengewone resultaten afwerpt bij het zagen van b.v. naaldhout. De voordelen situeren zich vooral op het vlak van een beter zaagoppervlak en van een **verdubbelde standtijd** in vergelijking met gestuikte zagen.

In 1997 maakten we een reuzensprong op het gebied van het **planeren en strekken**. We installeerden ons eerste Vollmer **Richtcenter** type RC, een uiterst performante machine, die het planeren en strekken feilloos automatiseert. Hiermede bereikten we een kwaliteit, die, realistisch gezien, manueel niet te evenaren is. Dit eertijds zeer arbeidsintensief werk is hierdoor niet alleen goedkoper geworden, maar biedt nu een constant hoogkwalitatief peil. Niet elk bedrijf



voelt zich echter geroepen om een dergelijke machine in huis te halen. De investering is immers aanzienlijk.

Onze bandzaagservice beschikt sinds 2012 over niet minder dan **3 Richtcenters**, waarvan één speciaal uitgerust voor smalle bandzaagbladen.

U kunt gerust uw vlak- en spanwerk aan ons uitbesteden. Hetzij zorgen wij periodiek voor een **"revisie"** van uw bandzaagbladen, en zorgt u tussendoor voor het dagelijkse onderhoud, hetzij nemen wij het vlakken en spannen volledig van u over.

Een moderne bandzagenservice moet dicht bij de klant staan. Belangrijk in dit verband is dat deze dienstverlening **geen eenheidsworst** levert. Elke klant heeft andere noden en behoeften. Hier wordt actief op ingespeeld met de gepaste technische oplossingen. **Maatwerk** dus!



DRIE RICHTCENTERS IN DEZELFDE WERKPLAATS

Op 13/08/2012 kregen we in Londerzeel het bezoek van de heer **Bernd Hartmann**, product manager zagerijtechniek bij de firma Vollmer. Hij kwam ons eigenlijk feliciteren bij de installatie van het 3de Richtcenter in onze bandzaagservice. Tot onze verrassing blijken wij **de enige werkplaats in de wereld** te zijn, die uitgerust is met 3 Vollmer Richtcenters.

Het geeft steeds een mooi gevoel als je in iets kan uitblinken, maar hier zijn we echt trots op.

We zijn ervan overtuigd dat we met deze uitzonderlijk betrouwbare machines onze klanten van een **nog betere service** kunnen verzekeren!



OPHAALDIENST



Onze bandzaagservice beschikt over een uitstekend uitgebouwde ophaaldienst. Twee kleine vrachtwagens rijden dagelijks onze ronden af. Dit gebeurt door vakbekwame mensen, d.w.z. medewerkers die begrijpen waar het allemaal om draait en die aandachtig luisteren naar de wensen, instructies en/of commentaar van de klant.

De frequentie van de bezoeken is uiteraard afhankelijk van het aantal te onderhouden bandzaagbladen. Telefonisch wordt eventueel ook gecheckt of het bezoek gewenst is.

De ronden vinden plaats volgens een vast patroon, zodat de klanten goed op voorhand weten wanneer de ophaaldienst langskomt. De ophalingen gebeuren enkel op weekdays. Desgewenst worden ook bestelde goederen portvrij afgeleverd. Onze chauffeurs hebben meestal ook een voorraad Bandoclean en Ambassador bussen in de vrachtauto en kunnen deze dan bij behoefte meteen afleveren.



Van Merlijn had de redactie van Noblesse Info sinds lang niets meer gehoord. Hoog tijd om hem eens op te zoeken! We bezochten hem in het laboratorium, hoog in z'n toren. Het stonk er uren in het rond naar stookolie. "Problemen met de verwarming?", vroegen we voorzichtig. "Nee, nee" zei hij met een hese stem, "proefondervindelijk onderzoek". Typisch voor Merlijn om zo geheimzinnig te doen.

"Ik zal het je eens uitleggen, jongeman". De ingewijden weten uiteraard dat een bandzaagmachine moet uitgerust zijn met een smeeren reinigingssysteem voor de zaagwielvelgen en voor het bandzaagblad. Waarom

smering? Omdat anders het bandzaagblad "droog" over de wielen en tussen de viltstukken zou lopen, wat uiteraard een opwarming zou veroorzaken. "Zeer slecht voor de spanning", weet Merlijn te zeggen. De **reiniging** is misschien nog belangrijker. Soms komt er wat afval met het zaagblad mee, het dreigt dan geplet te worden tussen zaagblad en zaagwiel. Als het blijft kleven op het zaagwiel dan zal het bij elke omwenteling een bult veroorzaken in het zaagblad. Om het nog erger te maken zijn er ook nog harshoudende houtsoorten zoals b.v. lariks, waar het zaagmeel neiging heeft om aan te laden en vast te koeken. "Zeer slecht, allemaal", zucht Merlijn.

Sinds vele jaren gebruiken we een systeem met viltstukken die bevochtigd worden met **stookolie** (diesel). "Vandaag die stank", wist ik meteen. "Is er iets mis met die stookolie, Merlijn?"

"Eigenlijk wel", grijnst Merlijn, "je bent snel van begrip vandaag". Stookolie is om te beginnen niet brandveilig, dampen van stookolie zijn daarenboven kankerverwekkend, en de irriterende geur is toch wel erg doordringend. Stookolie is toxisch en voor dit gebruik ecologisch niet meer verantwoord. "Daarom ben ik op zoek gegaan naar een

nieuw product, en ik heb het gevonden", verklaart Merlijn triomfantelijk.

Het heet **Bandoclean**. Bandoclean is een veilige en ecologisch verantwoorde, niet emulgerende reinigungsolie, gefabriceerd van synthetische esters op basis van raapolie. Het is biologisch afbreekbaar en niet toxisch in bodem en water. Dankzij een hoog ontvlammingspunt biedt het een verbeterde brandveiligheid. Er komen geen gevaarlijke koolwaterstoffen of kankerverwekkende substanties vrij.



Boven al deze voordelen komt het belangrijkste: Bandoclean zorgt voor een **verbeterde reiniging** van hars en aangekoekt zaagmeel, alsook voor een **verbeterde smering** van zaagwielvelgen en bandzaagblad. Dit laat zich rechtstreeks gevoelen op het gebied van het onderhoud van de bandzaagbladen. Dankzij de **superieure reiniging** komen immers veel minder bulten voor in het zaagblad. Dus veel minder werk op de planeerbank!

Verder kan ik vermelden dat Bandoclean (bij normaal gebruik) het hout niet bevlekt, wat niet kan gezegd worden van diesel. Ook wordt het zaagmeel niet bezoedeld, zodat het nog gebruikt kan worden in vleesrokerijen.

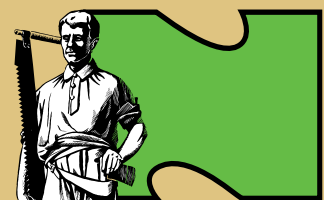
Een belangrijk punt is het **verminderde brandgevaar**. Het ontvlammingspunt van Bandoclean ligt ver boven de 150°C, dat van diesel rond de 70°C.

"Let wel op", zegt Merlijn op plechtige toon, "je mag er niet teveel van gebruiken". Je moet de toevoer ervan beperken d.m.v. oliedruppelregelkranen. Het verbruik daalt op die manier met ca. 80%.

Bandoclean kan je bij Noblesse Benelux bestellen in kunststofbussen van 20 liter en voor grote verbruikers in vaten van 200 liter. "Een enorme stap vooruit!" Merlijn is kennelijk heel erg in zijn schik met deze ontdekking. Om mij verder te overtuigen van de onschadelijkheid van Bandoclean, drinkt hij er een slok van. "Proefondervindelijk onderzoek", lacht hij, "misschien is het een goed laxeermiddel".

En zo werkt hij mij buiten.

www.noblesse.be



noblesse
For Quality Solutions

STENNER BANDHERZAGEN

We hebben het al over bandzaagbladen gehad en over bandzaagservice, zelfs over het afdraaien van zaagwielen. De laatste schakel in dit verhaal is natuurlijk ook de bandzaagmachine.

De STENNER bandherzagen hoeven wij u natuurlijk niet meer voor te stellen.

De vlakke-vloer-modellen van Stenner, welke **geen funderingsput** behoeven, blijven veelgevraagd. Het zijn stuk voor stuk **zware, professionele machines**, waarvan je je de aankoop nooit zal beklagen. De multirollengeleider, de zaagbladdrukgeleiders, het schuinzagen en het smeer- en reinigingssysteem getuigen van kwalitatief hoogstaande machines. Al deze machines zijn uitgerust met een **pneumatische zaagbladspanning** voor een vlot spannen en ontspannen van het bandzaagblad.

Stenner is dé specialist van bandherzagen. Zo is het aanbod aan varianten heel ruim te noemen:

- met of zonder centreerinrichting
- zaagwioldiameters: 850, 915, 950, 1050, 1220 en 1370 mm;
- zaagbladbreedten: 80, 100, 130, 150 en 206 mm;
- individuele machines en twin-opstellingen (met 2 zagen);
- normale en schuin instelbare zaagstaanders.

Zoals bekend wordt Stenner reeds **meer dan 50 jaar** verdeeld door Noblesse Benelux. De klant kan bij ons terecht voor een **totalservice**: preventief onderhoud, bandzaagbladen, bandzagenservice met ophaaldienst, afdraaien zaagwielen, variabel toerental met frequentieregelaar, advies, rollentafels, enz.

De ST80 en ST100R zijn meestal uit voorraad leverbaar en wij organiseren graag voor u **zaagtests** met uw eigen hout.



ARTIGLIO BOOMZAGEN

ARTIGLIO is uitgegroeid tot **specialist** in de ontwikkeling, de constructie en de installatie van alle soorten bandzagen. In het bijzonder **blokbandzagen** voor het flexibel, kwaliteitsgericht zagen van naaldhout, loofhout en tropisch hardhout tot een diameter van 170 cm. De grote keuze aan hydraulische **boomwagens**, in combinatie met staanders met zaagwioldiameter van 100, 110, 115, 130, 140, 160 en 200 cm, beantwoordt aan elke individuele vraag van klanten, van het kleine bedrijf tot de geïndustrialiseerde zagerij.

We zien hier een bandzaagstaander van het type **STN140** met zaagwioldiameter 140 cm voor een max. zaagbladbreedte van 206 mm. De **bladspanning is hydraulisch** met elektronische spanningscontrole. Er is ook voorzien in de elektrische kanteling van het bovenste zaagwiel voor de regeling van de loopbaan van de zaag. De zaaghoogte onder de zaagbladgeleiding bedraagt 120 cm.

